

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Курская государственная сельскохозяйственная академия
имени И.И. Иванова»**

Кафедра процессов и машин в агроинженерии

Программа одобрена Ученым советом
ФГБОУ ВО Курская ГСХА
Протокол № 2
от «04» февраля 2016 г.

**Программа производственной
технологической практики на предприятии**

Направление подготовки бакалавров: *35.03.06 Агроинженерия,
профиль «Технические системы в агробизнесе»*

Факультет: *инженерный*

Форма обучения: *очная, заочная*

Программа составлена с учетом требований:

- *федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Технические системы в агробизнесе», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 20 октября 2015 г. №1172,*
- *профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденный приказом Министерства труда и социального развития РФ от 21.05.2014 г. №340н,*
- *Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 19.12.2013 г. №1367,*
- *Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования РФ от 27.11.2015 г. №1383,*
- *Положения о порядке проведения практики студентов, обучающихся в ФГБОУ ВО Курская ГСХА.*

Автор-составитель – к.т.н., доцент Климов Николай Семенович

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры процессов и машин в агроинженерии.

Протокол № 6 от «20» января 2016 г.

Заведующий кафедрой доцент _____ /Н.С. Климов/

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии инженерного факультета.

протокол № 8 от «26» января 2016 г.

Председатель методической комиссии _____ /Уварова А.Г./

**Лист рассмотрения/пересмотра
программы практики**

Программа рассмотрена и одобрена на 2015-2016 учебный год.
Протокол № 6 заседания кафедры процессов и машин в агроинженерии
от 20 января 2016 г.

Заведующий кафедрой доцент _____  Н.С. Климов

Программа пересмотрена и одобрена на 2016-2017 учебный год.
Протокол № 1 заседания кафедры процессов и машин в агроинженерии
от 30 августа 2016 г.

Заведующий кафедрой доцент _____  Н.С. Климов

Программа пересмотрена и одобрена на 2016-2017 учебный год.
Протокол № 3 заседания кафедры процессов и машин в агроинженерии
от 24 октября 2016 г.

Заведующий кафедрой доцент _____  Н.С. Климов

1. Цель практики

Цель производственной технологической практики на предприятии – формирование профессиональных компетенций, необходимых для осуществления самостоятельной профессиональной деятельности в сельскохозяйственном производстве.

2. Задачи практики

Задачи производственной технологической практики на предприятии:

- актуализация знаний, умений и навыков в области использования машинных технологий производства сельскохозяйственной продукции, принципов работы, устройства, назначения и конструктивных особенностей тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин в реальных условиях деятельности сельскохозяйственного предприятия;
- формирование профессиональных компетенций, необходимых для планирования, организации, осуществления и самоконтроля выполнения технологических операций при возделывании сельскохозяйственных культур;
- приобретение первичного опыта самостоятельной работы в должности инженера сельскохозяйственного предприятия.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная технологическая практика на предприятии, как и все практики, входит в вариативную часть блока «Практики» основной профессиональной образовательной программы *35.03.06 Агроинженерия, профиль «Технические системы в агробизнесе»*. Она является второй производственной практикой из предусмотренных рабочим учебным планом направления подготовки *35.03.06 Агроинженерия, профиль «Технические системы в агробизнесе»*. Производственная технологическая практика на предприятии проводится на 3-м курсе, в 6-м семестре.

Функциональное предназначение практики – подготовка к будущей профессиональной деятельности в области механизации сельского хозяйства, овладение спецификой профессии инженера в реальных условиях деятельности сельскохозяйственного предприятия.

Производственной технологической практики на предприятии предшествует изучение таких дисциплин, как «Тракторы и автомобили», «Сельскохозяйственные машины для возделывания сельскохозяйственных культур», «Сельскохозяйственные машины для уборки урожая», «Сельскохозяйственные машины для послеуборочной обработки урожая», «Топлива и смазочные материалы», «Технология растениеводства», «Биология с основами экологии», предусмотренных рабочим учебным планом. К началу практики студенты должны обладать элементарными знаниями об устройстве тракторов и сельскохозяйственных машин и базовыми приемами управления тракторами и сельскохозяйственными машинами.

Производственная технологическая практика на предприятии предполагает погружение студентов в реальную ежедневную практическую деятельность специалиста в области механизации технологических процессов в сельском хозяйстве непосредственно на его рабочем месте. Студенты учатся применять на практике полученные теоретические знания, углубляют представление о специфике работы инженерно-технической службы сельхозпредприятий. Работая под руководством опытных специалистов, принимают участие в сельскохозяйственных работах – вспашке, бороновании, посевах, уборке зерновых культур комбайнами и лушение стерни, осваивают практические мероприятия, направленные на повышение производительности машинно-тракторных агрегатов и экономичности работы тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин; получают личный опыт в решении типовых профессиональных задач; учатся самостоятельно оформлять документацию, обязательную для учета работ. На практике студенты знакомятся с *профессиональным стандартом «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденный приказом Министерства труда и социального развития РФ от 21.05.2014 г. №340н.*

Таким образом, производственная технологическая практика на предприятии позволяет приобрести первый опыт работы по выбранной профессии и тем самым обеспечивает возможность самореализации в профессии инженера сельскохозяйственного производства. Производственная технологическая практика на предприятии не только расширяет общий кругозор студентов, но и способствует повышению их конкурентоспособности на рынке труда, создает дополнительные возможности для успешного трудоустройства по окончании обучения в вузе, закладывает основы профессиональной мобильности и востребованности на протяжении всей жизни.

4. Вид, тип и способ проведения практики

Вид практики – производственная технологическая на предприятии.

Тип практики – технологическая.

Способ проведения практики – выездная, стационарная. Производственная технологическая практика на предприятии проводится в базовых сельскохозяйственных предприятиях области, фермерских хозяйствах и учебном хозяйстве академии.

5. Объем и продолжительность практики

Объем практики – 9 зачетных единиц, продолжительность – 6 недель.

6. Планируемые результаты обучения при прохождении практики (знания, умения, навыки) и компетенции, формируемые на практике

Основной вид деятельности студентов на практике - самостоятельная работа на машинно-тракторных агрегатах. Кроме того, студенты во время прохождения практики знакомятся с организационной структурой хозяйства, используемыми технологиями возделывания сельскохозяйственных культур, передовыми методами и приемами выполнения различных технологических операций по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур. Одной из основных задач является знакомство с работой инженерной службы хозяйства, а также других служб, обеспечивающих нормальное функционирование хозяйства.

В процессе прохождения практики студенты должны закрепить знания, полученные на учебных занятиях, по устройству, рабочему процессу и регулировкам основных видов сельскохозяйственных машин, получить навыки практической настройки машин на конкретные условия работы и эксплуатации машинно-тракторных агрегатов в производственных условиях.

При этом желательна работа на различных марках тракторов и сельскохозяйственных машин для получения более полных навыков и умений. Примерный перечень технологических операций, на которых студент может работать самостоятельно: вспашка, боронование, сплошная культивация, прикатывание, внесение удобрений, кошение трав, ворошение скошенных трав и сгребание в валки. Более сложные и ответственные операции (посев, междурядная обработка, опрыскивание ядохимикатами и гербицидами, уборка зерновых, уборка свеклы и др.) также должны быть освоены, но их выполнение должно проводиться под контролем опытных механизаторов.

Кроме выполнения перечисленных операций студентами должны быть освоены правила безопасной эксплуатации агрегатов, а также ежесменного и других видов технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин.

В ходе производственной технологической практики на предприятии формируются следующие

знания:

- профессионального стандарта *«Специалист в области механизации сельского хозяйства»*,

- правил дорожного движения при эксплуатации тракторов и сельскохозяйственных машин;

- техники безопасности при выполнении основных технологических операций, связанных с возделыванием сельскохозяйственных культур, правила охраны труда и противопожарных мероприятий при работе на машинах в дневное и ночное время;

- принципов комплектования машинно-тракторных агрегатов (МТА) для выполнения основных технологических операций при возделывании сельскохозяйственных культур;

- устройства и характеристики сельскохозяйственных машин и их применение в сельскохозяйственном производстве;

- современных энергосберегающих технологий сельскохозяйственного производства;

- правил хранения тракторов, с.- х. машин и нефтепродуктов;

- методов оценки качества выполненной работы;

- передовых методов работы механизаторов на различных сельскохозяйственных операциях на основных и повышенных скоростях движения тракторных агрегатов;

- достижений науки и техники, передового отечественного и зарубежного опыта в области механизации сельского хозяйства.

умения:

- пользоваться литературой, инструкциями и технической документацией;

- управлять мобильной сельскохозяйственной техникой при выполнении основных технологических операций, связанных с возделыванием сельскохозяйственных культур;

- комплектовать машинно-тракторные агрегаты (МТА) для выполнения основных технологических операций при возделывании сельскохозяйственных культур;

- выполнять тракторные и другие работы в соответствии с требованиями агротехники и организационно-технических правил производства работ;

- выполнять регулировочные операции на тракторах и сельскохозяйственных машинах, на которых производится работа;

- устранять технические неисправности и нарушения в регулировках рабочих органов, узлов и механизмов тракторов и других машин;

- выполнять ежедневное техническое обслуживание машин и периодические обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин.

навыки:

- управления мобильной сельскохозяйственной техникой при выполнении основных технологических операций, связанных с возделыванием сельскохозяйственных культур;

- комплектования машинно-тракторных агрегатов (МТА) для выполнения основных технологических операций при возделывании сельскохозяйственных культур;

- выполнения тракторных и других работ в соответствии с требованиями агротехники и организационно-технических правил производства работ;

- выполнения регулировочных операций на тракторах и сельскохозяйственных машинах, на которых производится работа;

- устранения технических неисправностей и нарушений в регулировках рабочих органов, узлов и механизмов тракторов и других машин;

- выполнения ежедневного и периодического технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин.

компетенции:

-ПК-8 готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок;

-ПК-9 способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования;

-ПК-10 способностью использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами;

-ПК-11 способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции;

-ВК-2 способностью обеспечить высокоэффективную работу сельскохозяйственной техники и оборудования на предприятиях АПК по современным технологиям.

7. Структура и содержание практики**7.1 Структура практики**

№ п/п и название этапа практики	Виды/формы работы студента	Трудоемкость в неделях/ днях
1 Организационный	Рабочее совещание	1-ая неделя: <i>1-ый день</i>
	Заседание кафедры «Процессы и машины в агроинженерии» со студентами, отправляемыми на практику	
	Инструктаж по технике безопасности	
	Собеседование руководителей практики со студентами: объяснение задач практики, ее содержания, отчетности по результатам практики.	
2 Основной	Прибытие в закрепленное хозяйство, размещение, знакомство с руководителями хозяйства и с руководителем практики от хозяйства.	1-ая неделя: <i>2-ой рабочий день</i>
	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте, закрепление с.-х. техники. Знакомство с хозяйством и местами непосредственной работы. Дополнительное изучение вверенной с.-х. техники (устройство, рабочий процесс, регулировки).	1-ая неделя: <i>3-5-ий рабочие дни</i>

	Работа на машинно-тракторных агрегатах в качестве тракториста-машиниста при выполнении технологических операций по возделыванию с.-х. культур. Знакомство с технологиями возделывания.	2 – 5 неделя
3 Заключительный	Изучение структуры инженерной службы хозяйства, прав и обязанностей специалистов, связанных с эксплуатацией средств механизации. Сбор сведений о хозяйстве и его инженерной службе, необходимых для оформления отчета.	6 неделя <i>1-3 день</i>
	Сдача закрепленной техники. Оформление необходимой документации. Отъезд.	6 неделя <i>4-5 день</i>
	Оформление отчета. Защита отчета по практике на кафедре.	В первые две недели 7 семестра.

7.2 Содержание практики

7.2.1. Организационный этап

Рабочее совещание кафедры: определение цели и задач практики, знакомство с содержанием практики, согласование плана работы с руководителем практики от кафедры (Приложение 1, Приложение 2).

Инструктаж по технике безопасности: вводный инструктаж, проводимый инженером по технике безопасности академии с целью обеспечить соблюдение норм при оформлении по месту проведения практики с регистрацией инструктажа в соответствующем журнале.

7.2.2. Основной этап

В процессе производственной практики студент должен:

1. При работе трактористом: следить за нормальной работой трактора в борозде. Следить за температурой воды и масла, давлением масла. Прослушивать стуки в двигателе, трансмиссии и ходовой части; проверить работу муфты сцепления, механизма переключения передач, управления механизма поворота и тормозов, исправности системы топливоподачи и других механизмов и систем. Производить обслуживание трактора на остановке. Проверять уровень масла в картере двигателя, в корпусе топливного насоса и регуляторе, коробке передач и т.д. в соответствии с таблицей смазки. Подготавливать и запускать двигатель. Владеть вождением колёсных и гусеничных тракторов; управлять машинно-тракторными агрегатами при выполнении с.-х. работ. Изучить практически встречающиеся способы вождения тракторных агрегатов при выполнении с.-х. работ - вспашки, боронования, посева,

уборки зерновых культур комбайнами и лущения стерни. Устанавливать сельхозмашины, агрегируемые с трактором, на заданные условия работы.

Освоить практические мероприятия, направленные на повышение производительности машинно-тракторных агрегатов и экономичности работы тракторов и самоходных с.-х. машин.

2. При работе на уборочных машинах: ознакомиться со способами уборки зерновых и других сельскохозяйственных культур, возделываемых в хозяйстве. Изучить машины, применяемые в хозяйстве для уборки различных с.-х. культур; подготовку машин к работе. Выявить неисправности при работе машины и уметь их устранять. Ознакомиться с организацией работы уборочных машин (агрегатирование машин, разбивка поля на загоны, способ движения). Участвовать в подготовке комбайнов к уборке. Управлять комбайном в работе. Освоить регулировку рабочих органов, вспомогательных узлов и механизмов (копирующего устройства, предохранительных муфт, гидравлики и т.д.). Изучить изменение конструкций рабочих органов уборочных машин и приспособлений, применяемых в хозяйстве. Проверять качество обмолота и очистки зерна, выявить причины потерь урожая и уметь их устранять.

Освоить организацию уборочных работ и опыт передовых комбайнеров. Выявлять причины простоев, неполадки в работе комбайнов, способы устранения неполадок. Освоить способы уборки соломы за комбайном (скирдование, прессование).

На зерноочистительно-сушильном комплексе изучить технологический процесс очистки и сушки зерна, режимы сушки и составить технологическую схему пункта.

Освоить противопожарное оборудование комбайнов и технику безопасности при работе на уборочных машинах. Освоить подготовку уборочных машин к длительному хранению.

7.2.3. Заключительный этап

Сдача закрепленных на период практики тракторов и с.-х. машин, а при необходимости постановка их на хранение. Оформление актов приемки.

Изучение структуры инженерной службы хозяйства, прав и обязанностей специалистов, связанных с эксплуатацией средств механизации с целью подготовки себя к дальнейшей профессиональной деятельности в качестве инженерного работника. Сбор сведений о хозяйстве и его инженерной службе, необходимых для оформления отчета.

Оформление отчета и выполнение индивидуального задания. В отчете следует осветить следующее:

- общие сведения о хозяйстве (географическое положение, природно-климатические условия);
- состав машинно-тракторного парка;
- структура инженерной службы;
- система технического обслуживания МТП.

В индивидуальном задании описываются устройство, рабочий процесс и регулировки тракторов и сельскохозяйственных машин. Марки машин выбираются по двум последним цифрам зачетной книжки в соответствии с разработанной на кафедре таблицей заданий.

Проверка правильности оформления отчета руководителем практики. Защита отчета.

8. Технологии, используемые обучающимися на практике

На производственной практике студент будет использовать производственную технологию выполнения сельскохозяйственных операций с целью получения практических навыков по безопасной высокоэффективной эксплуатации тракторов и сельскохозяйственных машин.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

При прохождении производственной технологической практики на предприятии студент должен самостоятельно изучить технологии производства различных сельскохозяйственных культур, порядок подготовки к работе различных с.х. агрегатов, агротехнические требования к различным технологическим операциям, методы оценки качества их выполнения.

Для этого руководителем практики от предприятия выдается имеющаяся в хозяйстве нормативная документация. Кроме этого практикант должен использовать специальную литературу, список которой приведен в разделе 12 «Учебно-методическое обеспечение практики».

Ответы на многие возникающие вопросы могут быть получены из бесед с опытными квалифицированными механизаторами.

10. Формы отчетности обучающихся о практике

После окончания практики в установленный кафедрой срок студент представляет руководителю оформленный надлежащим образом отчет на проверку.

11. Фонд оценочных средств

11.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Компетенции	Этапы/уровни формирования компетенций		
	<i>Начальный этап/Пороговый уровень</i>	<i>Основной этап/Базовый уровень</i>	<i>Завершающий этап/Продвинутый уровень</i>
ПК-8 готовность к профессиональной	Тракторы и автомобили,	Техника для малых животноводческих	Безопасность жизнедеятельности,

эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	Сельскохозяйственные машины для возделывания с.-х. культур, Сельскохозяйственные машины для уборки урожая, Механизация и технология животноводства, Импортные тракторы и автомобили, Технология растениеводства, Современные зерноуборочные комбайны, Учебная по управлению сельскохозяйственными агрегатами по получению первичных профессиональных умений и навыков,	ферм, Сельскохозяйственные машины для послеуборочной обработки урожая, Организация и управление производством, Электрооборудование автомобилей и тракторов, Проектирование предприятий автомобильного транспорта, Технология и механизация молочного животноводства, Современные машины для послеуборочной обработки зерна, Производственная по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности,	Основы технологии производства, ремонта и утилизации транспортных средств, Электропривод и электрооборудование, Производственная технологическая на предприятии Электротехнологии в сельскохозяйственном производстве, Оборудование топливозаправочных станций и комплексов,
ПК-9 способность использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования	Материаловедение и технология конструкционных материалов, Производственная по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности,	Производственная технологическая на предприятии Сервис топливной аппаратуры, Технология восстановления и упрочнения деталей,	Надежность и диагностика, Технология ремонта машин, Эксплуатация машинно-тракторного парка,
ПК-10 способность использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно свя-	Электрооборудование автомобилей и тракторов, Производственная по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности,	Электропривод и электрооборудование, Производственная технологическая на предприятии	Автоматика, Электротехнологии в сельскохозяйственном производстве,

занных с биологическими объектами			
ПК-11 способность использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции	Материаловедение и технология конструкционных материалов, Топливо и смазочные материалы, Учебная по управлению сельскохозяйственными агрегатами по получению первичных профессиональных умений и навыков, Производственная по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности,	Современные машины для послеуборочной обработки зерна, Сельскохозяйственные машины для возделывания с.-х. культур, Сельскохозяйственные машины для послеуборочной обработки урожая, Сельскохозяйственные машины для уборки урожая, Механизация и технология животноводства, Техника для малых животноводческих ферм, Производственная технологическая на предприятии	Оборудование топливозаправочных станций и комплексов, Проектирование предприятий автомобильного транспорта, Основы технологии производства, ремонта и утилизации транспортных средств, Производственная преддипломная
ВК-2 способность обеспечить высокоэффективную работу сельскохозяйственной техники и оборудования на предприятиях АПК по современным технологиям	Информационные технологии, Механизация и технология животноводства, Технология растениеводства, Технология и механизация молочного животноводства Учебная по управлению сельскохозяйственными агрегатами по получению первичных профессиональных умений и навыков,	Техника для малых животноводческих ферм, Сельскохозяйственные машины для возделывания с.-х. культур, Сельскохозяйственные машины для послеуборочной обработки урожая, Сельскохозяйственные машины для уборки урожая, Производственная технологическая на предприятии	Современные машины для послеуборочной обработки зерна, Современные зерноуборочные комбайны, Производственная преддипломная

11.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

<i>Результаты освоения образовательной программы (компетенции)</i>	<i>Показатели сформированности компетенций</i>	<i>Результаты обучения по практике (знания, умения, навыки)</i>	<i>Критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования</i>		
			<i>Начальный этап/ Пороговый уровень</i>	<i>Основной этап/ Базовый уровень</i>	<i>Завершающий этап/ Продвинутый уровень</i>
ПК-8 производственно-технологическая деятельность	Профессиональная компетентность	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правил дорожного движения при эксплуатации тракторов и сельскохозяйственных машин; - техники безопасности при выполнении основных технологических операций, связанных с возделыванием сельскохозяйственных культур, правила охраны труда и противопожарных мероприятий при работе на машинах в дневное и ночное время; - принципов комплектования машинно-тракторных агрегатов (МТА) для выполнения основных технологических операций при возделывании сельскохозяйственных культур; - устройства и характеристики сельскохозяйственных машин и их применение в сельскохозяйственном производстве; - современных энергосберегающих технологий сельскохозяйственного производства; - правил хранения тракторов, с.- х. машин и нефтепродуктов; - методов оценки качества выполненной работы; - передовых методов работы механизаторов на различных сельскохозяйственных операциях на основных и повышенных скоростях движения тракторных агрегатов; - достижений науки и техники, передового отечественного и зарубежного опыта в области механизации сельского хозяйства. 			Обладает системным видением производственного процесса. Способен выбирать производственные технологии в зависимости от поставленной задачи, планировать, организовывать и осуществлять работу по решению профессиональных задач, руководить и управлять производственным процессом. используя современные методы монтажа,

		<p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться литературой, инструкциями и технической документацией; - управлять мобильной сельскохозяйственной техникой при выполнении основных технологических операций, связанных с возделыванием сельскохозяйственных культур; - комплектовать машинно-тракторные агрегаты (МТА) для выполнения основных технологических операций при возделывании сельскохозяйственных культур; - выполнять тракторные и другие работы в соответствии с требованиями агротехники и организационно-технических правил производства работ; - выполнять регулировочные операции на тракторах и сельскохозяйственных машинах, на которых производится работа; - устранять технические неисправности и нарушения в регулировках рабочих органов, узлов и механизмов тракторов и других машин; - выполнять ежесменное техническое обслуживание машин и периодические обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин. <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - управления мобильной сельскохозяйственной техникой при выполнении основных технологических операций, связанных с возделыванием сельскохозяйственных культур; - комплектования машинно-тракторных агрегатов (МТА) для выполнения основных технологических операций при возделывании сельскохозяйственных культур; - выполнения тракторных и других работ в соответствии с требованиями агротехники и организационно-технических правил производства работ; - выполнения регулировочных операций на тракторах и сельскохозяйственных машинах, на которых производится работа; - устранения технических неисправностей и нарушений в регулировках рабочих органов, узлов и механизмов тракторов и других машин; - выполнения ежесменного и периодического техниче- 			<p>наладки машин и установок, поддержания режимов работы технологических процессов</p>
--	--	--	--	--	--

		ского обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин.			
<i>производственно-технологическая деятельность:</i> ПК 9-11, ВК-2	Профессиональная компетентность	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правил дорожного движения при эксплуатации тракторов и сельскохозяйственных машин; - техники безопасности при выполнении основных технологических операций, связанных с возделыванием сельскохозяйственных культур, правила охраны труда и противопожарных мероприятий при работе на машинах в дневное и ночное время; - принципов комплектования машинно-тракторных агрегатов (МТА) для выполнения основных технологических операций при возделывании сельскохозяйственных культур; - устройства и характеристики сельскохозяйственных машин и их применение в сельскохозяйственном производстве; - современных энергосберегающих технологий сельскохозяйственного производства; - правил хранения тракторов, с.- х. машин и нефтепродуктов; - методов оценки качества выполненной работы; - передовых методов работы механизаторов на различных сельскохозяйственных операциях на основных и повышенных скоростях движения тракторных агрегатов; - достижений науки и техники, передового отечественного и зарубежного опыта в области механизации сельского хозяйства. <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться литературой, инструкциями и технической документацией; - управлять мобильной сельскохозяйственной техникой при выполнении основных технологических операций, связанных с возделыванием сельскохозяйственных культур; - комплектовать машинно-тракторные агрегаты (МТА) для выполнения основных технологических операций при возделывании сельскохозяйственных культур; - выполнять тракторные и другие работы в соответствии с требованиями агротехники и организационно-технических правил производства работ; - выполнять регулировочные операции на тракторах и 		Уверенно владеет основными производственными технологиями, способен участвовать в производственном процессе на любом его этапе. Способен планировать, организовывать и осуществлять проектную деятельность по отдельным видам профессиональной деятельности. Допускает незначительные ошибки в оформлении проектной документации	

		<p>сельскохозяйственных машинах, на которых производится работа;</p> <ul style="list-style-type: none"> -устранять технические неисправности и нарушения в регулировках рабочих органов, узлов и механизмов тракторов и других машин; -выполнять ежесменное техническое обслуживание машин и периодические обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин. <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - управления мобильной сельскохозяйственной техникой при выполнении основных технологических операций, связанных с возделыванием сельскохозяйственных культур; - комплектования машинно-тракторных агрегатов (МТА) для выполнения основных технологических операций при возделывании сельскохозяйственных культур; - выполнения тракторных и других работ в соответствии с требованиями агротехники и организационно-технических правил производства работ; -выполнения регулировочных операций на тракторах и сельскохозяйственных машинах, на которых производится работа; -устранения технических неисправностей и нарушений в регулировках рабочих органов, узлов и механизмов тракторов и других машин; -выполнения ежесменного и периодического технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин. 			
--	--	--	--	--	--

11.3 Шкала оценивания результатов обучения по практике и формируемых компетенций

Оценка	Результаты обучения по практике (знания, умения, навыки)	Результаты освоения образовательной программы (компетенции)
«Отлично»	Обучающийся демонстрирует 100% соответствие знаний, умений, навыков результатам обучения по практике, указанным в таблице п.11.2; свободно оперирует приобретенными знаниями, самостоятельно применяет умения и навыки в типовых и нестандартных ситуациях.	Обучающийся освоил компетенции: на базовом уровне – ПК-9,10,11,ВК-2, на продвинутом уровне – ПК-8
«Хорошо»	Обучающийся демонстрирует частичное (не менее 75%) соответствие знаний, умений, навыков результатам обучения по дисциплине, указанным в таблице п.11.2, но допускает незначительные ошибки, неточности, затруднения в переносе знаний и применении умений, навыков в нестандартных ситуациях.	Обучающийся освоил компетенции: на базовом уровне – ПК-9,10,11,ВК-2, на продвинутом уровне – ПК-8
«Удовлетворительно»	Обучающийся демонстрирует неполное (не менее 50%) соответствие знаний, умений, навыков результатам обучения по дисциплине, указанным в таблице п.11.2, допускает грубые ошибки, испытывает серьезные затруднения в применении знаний, умений, навыков в типовых ситуациях.	Обучающийся освоил компетенции: на пороговом уровне – ПК-9,10,11,ВК-2, на базовом уровне – ПК-8
«Неудовлетворительно»	Обучающийся демонстрирует недостаточность (менее 50%) знаний, умений, навыков, допускает ошибки критического характера, не может применить знания в простейших профессиональных ситуациях, не обладает необходимыми умениями и навыками.	Недостаточный уровень владения компетенциями ПК-8,9,10,11,ВК-2

11.4 Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Показатели сформированности компетенций	Результаты обучения по практике (знания, умения, навыки)	Контрольные задания		
			Начальный этап/ Пороговый уровень	Основной этап/ Базовый уровень	Завершающий этап/ Продвинутый уровень
ПК-8 производственно-технологическая деятельность	Профессиональная компетентность	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правил дорожного движения при эксплуатации тракторов и сельскохозяйственных машин; - техники безопасности при выполнении основных технологических операций, связанных с возделыванием сельскохозяйственных культур, правила охраны труда и противопожарных мероприятий при работе на машинах в дневное и ночное время; - принципов комплектования машинно-тракторных агрегатов (МТА) для выполнения основных технологических операций при возделывании сельскохозяйственных культур; - устройства и характеристики сельскохозяйственных машин и их применение в сельскохозяйственном производстве; - современных энергосберегающих технологий сельскохозяйственного производства; - правил хранения тракторов, с.- х. машин и нефтепродуктов; - методов оценки качества выполненной работы; - передовых методов работы механизаторов на различных сельскохозяйственных операциях на основных и повышенных скоростях движения тракторных агрегатов; - достижений науки и техники, передового отечественного и зарубежного опыта в области механизации сельского хозяйства. 			<p>Ведение дневника практики. Индивидуальное задание по описанию устройства, рабочего процесса и регулировок тракторов и сельскохозяйственных машин. Подготовка отчетных материалов о практике. Оформление отчета по практике. Защита отчета о практике.</p>

		<p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться литературой, инструкциями и технической документацией; - управлять мобильной сельскохозяйственной техникой при выполнении основных технологических операций, связанных с возделыванием сельскохозяйственных культур; - комплектовать машинно-тракторные агрегаты (МТА) для выполнения основных технологических операций при возделывании сельскохозяйственных культур; - выполнять тракторные и другие работы в соответствии с требованиями агротехники и организационно-технических правил производства работ; - выполнять регулировочные операции на тракторах и сельскохозяйственных машинах, на которых производится работа; - устранять технические неисправности и нарушения в регулировках рабочих органов, узлов и механизмов тракторов и других машин; - выполнять ежесменное техническое обслуживание машин и периодические обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин. <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - управления мобильной сельскохозяйственной техникой при выполнении основных технологических операций, связанных с возделыванием сельскохозяйственных культур; - комплектования машинно-тракторных агрегатов (МТА) для выполнения основных технологических операций при возделывании сельскохозяйственных культур; - выполнения тракторных и других работ в соответствии с требованиями агротехники и организационно-технических правил производства работ; - выполнения регулировочных операций на тракторах и сельскохозяйственных машинах, на которых производится работа; - устранения технических неисправностей и нарушений в регулировках рабочих органов, узлов и механизмов тракторов и других машин; - выполнения ежесменного и периодического технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин. 			
--	--	---	--	--	--

<p><i>производственно-технологическая деятельность:</i> ПК 9-11, ВК-2</p>	<p>Профессиональная компетентность</p>	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правил дорожного движения при эксплуатации тракторов и сельскохозяйственных машин; - техники безопасности при выполнении основных технологических операций, связанных с возделыванием сельскохозяйственных культур, правила охраны труда и противопожарных мероприятий при работе на машинах в дневное и ночное время; - принципов комплектования машинно-тракторных агрегатов (МТА) для выполнения основных технологических операций при возделывании сельскохозяйственных культур; - устройства и характеристики сельскохозяйственных машин и их применение в сельскохозяйственном производстве; - современных энергосберегающих технологий сельскохозяйственного производства; - правил хранения тракторов, с.- х. машин и нефтепродуктов; - методов оценки качества выполненной работы; - передовых методов работы механизаторов на различных сельскохозяйственных операциях на основных и повышенных скоростях движения тракторных агрегатов; - достижений науки и техники, передового отечественного и зарубежного опыта в области механизации сельского хозяйства. <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться литературой, инструкциями и технической документацией; - управлять мобильной сельскохозяйственной техникой при выполнении основных технологических операций, связанных с возделыванием сельскохозяйственных культур; - комплектовать машинно-тракторные агрегаты (МТА) для выполнения основных технологических операций при возделывании сельскохозяйственных культур; - выполнять тракторные и другие работы в соответствии с требованиями агротехники и организационно-технических правил производства работ; - выполнять регулировочные операции на тракторах и сельскохозяйственных машинах, на которых производится работа; - устранять технические неисправности и нарушения в регулировках рабочих органов, узлов и механизмов тракторов и других машин; 		<p>Ведение дневника практики. Индивидуальное задание по описанию устройства, рабочего процесса и регулировок тракторов и сельскохозяйственных машин. Подготовка отчетных материалов о практике. Оформление отчета по практике. Защита отчета о практике.</p>	
--	--	---	--	--	--

		<p>-выполнять ежесменное техническое обслуживание машин и периодические обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин.</p> <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - управления мобильной сельскохозяйственной техникой при выполнении основных технологических операций, связанных с возделыванием сельскохозяйственных культур; - комплектования машинно-тракторных агрегатов (МТА) для выполнения основных технологических операций при возделывании сельскохозяйственных культур; - выполнения тракторных и других работ в соответствии с требованиями агротехники и организационно-технических правил производства работ; -выполнения регулировочных операций на тракторах и сельскохозяйственных машинах, на которых производится работа; -устранения технических неисправностей и нарушений в регулировках рабочих органов, узлов и механизмов тракторов и других машин; -выполнения ежесменного и периодического технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин. 			
--	--	---	--	--	--

11.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций, закрепленных за производственной технологической практикой на предприятии, осуществляется *в форме промежуточной аттестации.*

Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачета с оценкой в 6-м семестре.

Зачет проводится в форме индивидуального собеседования. Каждый обучающийся отвечает на вопросы преподавателя о содержании практики и представляет составленные им отчетные документы.

Вопросы для зачета

(проверка знаний, умений, навыков и компетенций)

1. Какие задачи ставились перед практикой и как они выполнены?
2. Какова специализация хозяйства, в котором проводилась практика?
3. Структура инженерной службы хозяйства.
4. Какова обеспеченность отрасли растениеводства техническими средствами?
5. Какие культуры возделываются в хозяйстве и каковы их особенности?
6. Какие тракторы и с.-х. машины были закреплены в период практики? Их устройство, рабочий процесс и регулировки.
7. Какие технологические операции выполнялись на практике? Дать их характеристику.
8. Правила комплектования различных с.-х. агрегатов.
9. Порядок выбора рабочих параметров и настройки на конкретные условия работы тракторов и с.-х. машин.
10. Охарактеризовать систему технического обслуживания в хозяйстве и указать ее недостатки.
11. Правила техники безопасности при выполнении различных технологических операций.
12. Правила постановки с.-х. техники на зимнее хранение.
13. Правила приема в эксплуатацию и сдачи после эксплуатации закрепленной техники.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

Основная литература

- 1 Поливаев О.И. Конструкция тракторов и автомобилей / О.И. Поливаев, О.М. Костиков, А.В. Ворохобин, О.Н. Ведринский. СПб.: Издательство «Лань», 2013. – 296 с. ISBN 978-5-8114-0.
- 2 Халанский, В.М. Сельскохозяйственные машины: учебник для вузов / В.М. Халанский, И.В. Горбачев. – Санкт-Петербург: Квадро, 2014. – 624 с.: ил. - МСХ
- 3 Учебные и производственные практики: учебно-методическое пособие. Авторы-составители: Климов Н.С., Мордаков А.А. [Электронный ресурс].- 2016-40с.

Дополнительная литература

- 1 Клёнин Н.И., Егоров В.Г. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины. – М.: КолосС, 2003.
- 2 Сельскохозяйственные машины. Практикум /Под ред. А.П. Тарасенко - М.: Колос, 2000.
- 3 Любимов А.И., Воцкий З.И., Бледных В.В., Рахимов Р.Р. Практикум по сельскохозяйственным машинам. –М.: Колос, 1999.
- 4 Справочник инженера-механика сельскохозяйственного производства. -М.: Информагротех, 1995.
- 5 Севернев М.М. Энергосберегающие технологии в сельскохозяйственном производстве. М.: Колос, 1994.
- 6 Машиностроение: Энциклопедия. Т. 4-16. -М.: Машиностроение, 2002.
- 7 Сергеев И.Ф. Сельскохозяйственные машины. Сборник задач. Учебное пособие для ВУЗов. -Киров, 1991.
- 8 Кленин Н.И., Киселев С.Н., Левшин А.Г. Сельскохозяйственные машины.-М.:КолосС,208.
- 9 6 Болотов А.К., Лопарёв А.А., Судницын В.И. Конструкция тракторов и автомобилей. – М.: КолосС, 2008.
- 10 9 Ксенович И.П. и др. Тракторы. Конструкция. - М.: Машиностроение, 2000.

2) Интернет-ресурсы

1. СПбГПУ: Кафедра колесных и гусеничных машин
<http://www.spbstu.ru/departments/base/enmf/kgm/history.htm>
2. Колесные и гусеничные машины
http://old.susu.ac.ru/ru/f/at/perechen_kafedr/Kolesnye_i_gusenichnye_mashiny
3. Сочлененные гусеничные и колесные машины высокой проходимости
http://vadimvswar.narod.ru/ALL_OUT/TiVOut0204/DzvVh/DzvVh003.htm
4. Сайт компании «СОТРАНС-Авто» WWW.trukland.ru

5. Сайт компании «РусбизнесАвто» <http://www.russian-tractor.ru>

13. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Не используются.

14. Материально-техническое обеспечение практики

Для проведения производственной технологической практики на предприятии студенту администрацией хозяйства в соответствии с договором должны быть представлены:

- тракторы гусеничный и колесный ;
- набор с.-х. машин к тракторам;
- уборочные машины;
- техническая документация представленной техники;
- документация хозяйства, в которой имеются данные, необходимые для составления отчета по практике.

15. Особенности прохождения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Выбор мест прохождения практик для данных обучающихся производится с учетом требований их доступности и рекомендаций медико-социальной экспертизы, а так же индивидуальной программе реабилитации инвалида относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении на практику данной категории обучающихся в организации, Академия согласовывает с организацией условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы, а так же индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а так же с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом трудовых функций.

Приложение 1

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования
«КУРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ имени И.И. Иванова»

Инженерный факультет **Индивидуальное задание на практику**

студенту (-тке) _____

(фамилия, имя, отчество)

Направление подготовки: 35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Технические системы в агробизнесе

Кафедра: Процессы и машины в агроинженерии

Наименование практики: производственная технологическая на предприятии

Исходные данные, необходимые для выполнения задания: _____

Форма предоставления на кафедру выполненного задания: отчет в печатном и электронном виде

Содержание и планируемые результаты:

№ п/п	Содержание практики
1.	Рабочее совещание
2.	Заседание кафедры «Процессы и машины в агроинженерии» со студентами, отправляемыми на практику
3.	Инструктаж по технике безопасности
4.	Собеседование руководителей практики со студентами: объяснение задач практики, ее содержания, отчетности по результатам практики.
5.	Прибытие в закрепленное хозяйство, размещение, знакомство с руководителями хозяйства и с руководителем практики от хозяйства.
6.	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте, закрепление с.-х. техники. Знакомство с хозяйством и местами непосредственной работы. Дополнительное изучение вверенной с.-х. техники (устройство, рабочий процесс, регулировки).
7.	Работа на машинно-тракторных агрегатах в качестве тракториста-машиниста при выполнении технологических операций по возделыванию с.-х. культур. Знакомство с технологиями возделывания.
8.	Изучение структуры инженерной службы хозяйства, прав и обязанностей специалистов, связанных с эксплуатацией средств механизации. Сбор сведений о хозяйстве и его инженерной службе, необходимых для оформления отчета.
9.	Сдача закрепленной техники. Оформление необходимой документации. Отъезд.
10.	Оформление отчета. Защита отчета по практике на кафедре.
Планируемые результаты (освоение компетенций)	
11.	ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ВК-2

Дата выдачи задания «__» _____ 201__ г.

СОГЛАСОВАНО

Руководитель практики от академии

Зав. кафедрой

_____/_____

_____/_____

(подпись) (расшифровка подписи)

(подпись) (расшифровка подписи)

«__» _____ 201__ г.

«__» _____ 201__ г.

Задание принял к исполнению

Руководитель практики от профильной организации

«__» _____ 201__ г.

_____/_____

Подпись студента _____

(подпись) (расшифровка подписи)

«__» _____ 201__ г.

Приложение 2

**Совместный рабочий график (план)
проведения производственной технологической практики на предприятии**

направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия,
профиль «Технические системы в агробизнесе»

Срок прохождения практики с _____20__ г. по _____20__ г. (2 недели)

Наименование этапа практики	Виды/формы работы студента	Трудоемкость в неделях/днях
1. Организационный	Рабочее совещание Заседание кафедры «Процессы и машины в агроинженерии» со студентами, отправляемыми на практику	1-я неделя, 1-й рабочий день
2. Основной	Прибытие в закрепленное хозяйство, размещение, знакомство с руководителями хозяйства и с руководителем практики от хозяйства.	1-ая неделя: 2-ой рабочий день
	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте, закрепление с.-х. техники. Знакомство с хозяйством и местами непосредственной работы. Дополнительное изучение вверенной с.-х. техники (устройство, рабочий процесс, регулировки). Работа на машинно-тракторных агрегатах в качестве тракториста-машиниста при выполнении технологических операций по возделыванию с.-х. культур. Знакомство с технологиями возделывания	1-ая неделя: 3-5-ый рабочие дни 2 – 5 неделя
3. Заключительный	Изучение структуры инженерной службы хозяйства, прав и обязанностей специалистов, связанных с эксплуатацией средств механизации. Сбор сведений о хозяйстве и его инженерной службе, необходимых для оформления отчета. Сдача закрепленной техники. Оформление необходимой документации. Отъезд. Оформление отчета. Защита отчета по практике на кафедре.	6 неделя 1-3 день 6 неделя 4-5 день В первые две недели 7 семестра.
	Оформление отчета. Защита отчета по практике на кафедре.	В первые две недели 5 семестра.

Согласовано:

Руководитель практики
от академии

_____ (дата) (Ф.И.О.) (должность) (подпись)

Руководитель практики
от предприятия

_____ (дата) (Ф.И.О.) (должность) (подпись)